

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИМС

В.А. Сквородников

15" 1999г.

Весы вагонные ВВД-200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18879-99</u> Взамен № _____
--------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 30414 и техническим условиям ИТ.404522.088ТУ

Назначение и область применения

Весы вагонные ВВД-200 предназначены для потележного взвешивания в движении четырехосных порожних и груженых вагонов в составе без расцепки и состава в целом.

Весы обеспечивают взвешивание вагонов с твердыми грузами, а также вагонов с сыпучими грузами и цистерн с жидкими грузами, вязкость которых не менее чем у топочных мазутов.

Весы применяются в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, транспорта, торговли и сельского хозяйства. Весы могут применяться для выполнения торговых операций и взаимных расчетов между предприятиями.

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести каждой тележки вагона, проезжающего по грузоприемному устройству, с помощью тензорезисторных датчиков в пропорциональный массе груза электрический аналоговый сигнал, величина которого суммируется и переводится в цифровое значение массы весовым терминалом. Результаты взвешивания каждого вагона и состава в целом отображаются на мониторе, запоминаются в электронной памяти, могут быть распечатаны на принтере, переданы во внешнее электронное устройство (например, ПЭВМ по интерфейсу RS232C или RS422). Управление весами осуществляется с помощью клавиатуры.

Весы состоят из грузоприемного устройства с силоизмерительными датчиками класса С3 по ГОСТ 30129 (или аналогами по ГОСТ 28836) внесенными в Государственный реестр средств измерений, комплекта электрических соединительных кабелей, весового терминала (объединенные в одном корпусе измерительный преобразователь и микроЭВМ с монитором), клавиатуры, принтера.

Весы по своей конструкции относятся к стационарным. Грузоприемное устройство устанавливается на подъездных путях предприятий и монтируется на монолитном фундаменте. Весовой терминал с принтером устанавливаются в весовой комнате. Грузоприемное устройство соединяется с весовым терминалом кабелем.

Весы снабжены устройствами:

- сигнализации о перегрузке, о превышении предела допускаемой скорости движения состава;
- автоматической установки нуля в режиме взвешивания в движении;
- запоминания результатов взвешивания в электронной памяти;
- ввода номеров вагонов с клавиатуры;
- распечатки результатов взвешивания на принтере.
- потележного статического взвешивания вагонов при поверке весов.

Основные технические характеристики

Тип весов - стационарные, электронные с автоматическим уравниванием и дискретным отсчетным устройством.

Тип взвешиваемых вагонов - четырехосные вагоны МПС

Наименьший предел взвешивания вагона (НмПВ), т 16

Наибольший предел взвешивания вагона (НПВ), т 120

Дискретность отсчета (d), кг 50

Число вагонов в составе (n) не менее 3

Класс точности по ГОСТ 30414 при взвешивании в движении:

- вагона в составе без расцепки 0,5; 1

- состава в целом 0,5; 1

Пределы допускаемой погрешности взвешивания в движении вагона в составе без расцепки при первичной поверке (в эксплуатации):

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	Вагон массой от 16 до 42 т, кг	Вагон массой свыше 42 т, % от измеряемой массы
0,5	$\pm 150 (\pm 250)$	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$
1	$\pm 250 (\pm 450)$	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$

Примечание – Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы вагонов свыше 42 т округляется до ближайшего большего значения кратного 50 кг.

При взвешивании вагонов в составе без расцепки массой свыше 1000 т абсолютное значение пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации увеличивается на 200 кг на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава.

Пределы допускаемой погрешности взвешивания в движении состава в целом при первичной поверке (в эксплуатации):

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	Состав массой от 16*n до 42 т *n, в % от 42 т *n	Состав массой свыше 42 т *n, % от измеряемой массы
0,5	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$
1	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$

Примечания

1 n - число вагонов в составе. При фактическом числе вагонов в составе более 10, значение n для расчета погрешности принимается равным 10.

2 Значение пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляется до ближайшего большего значения кратного 50 кг.

Направление движения при взвешивании двустороннее

Скорость движения вагонов при взвешивании, км/час от 3 до 8

Наибольшая допустимая нагрузка на грузоприемное устройство, т 60

Время непрерывной работы, ч 16

Диапазон рабочих температур, °С:

- для устройства грузоприемного от - 10 до + 40;

от - 20 до + 40; от - 20 до + 50; от - 30 до + 40; от - 30 до + 50; от - 40 до + 50;

- для весового терминала от 0 до + 40

Примечание. Диапазон рабочих температур для грузоприемного устройства устанавливается в соответствии с диапазоном рабочих температур датчиков силоизмерительных тензорезисторных, приведенным в описании их типа.

Время прогрева электрооборудования, мин 30

Напряжение питания весов от промышленной сети переменного тока:

- напряжение, В 220⁺²²₋₃₃

- частота, Гц 50 ± 1

Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм 7800x2230x900

Среднее время наработки на отказ, ч не менее 9000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и маркировочную табличку, расположенную на корпусе весового терминала.

Комплектность

Грузоприемное устройство 1 шт.
Кабельное оборудование 1 компл.
Весовой терминал 1 шт.
Принтер 1 шт.
Эксплуатационная документация 1 компл.
Рекомендация. Весы вагонные ВВД-200. Методика поверки. ИТ.404522.088 МП....1 экз.
По согласованию с Заказчиком поставляется источник бесперебойного питания в зависимости от качества сети переменного тока на месте установки весов.

Поверка

Первичная и периодическая поверки проводятся по методике поверки «Рекомендация. Весы вагонные ВВД-200. Методика поверки. ИТ.404522.088 МП», утвержденной ВНИИМС 15 октября 1999 г.

При выпуске весов из производства первичная поверка проводится на месте эксплуатации весов.

Основные средства поверки:

- эталоны массы IV разряда по ГОСТ 7328 «Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия»;

- состав не менее чем из пяти груженных вагонов.

Межповерочный интервал - 1 год.

Заключение

Весы вагонные ВВД-200 соответствуют требованиям ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования» и техническим условиям ИТ.404522.088ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО «Измерительная техника»
440031, г. Пенза, ул. Кривоозерье, 28

Директор
ЗАО «Измерительная техника»



В.В. Пономарев